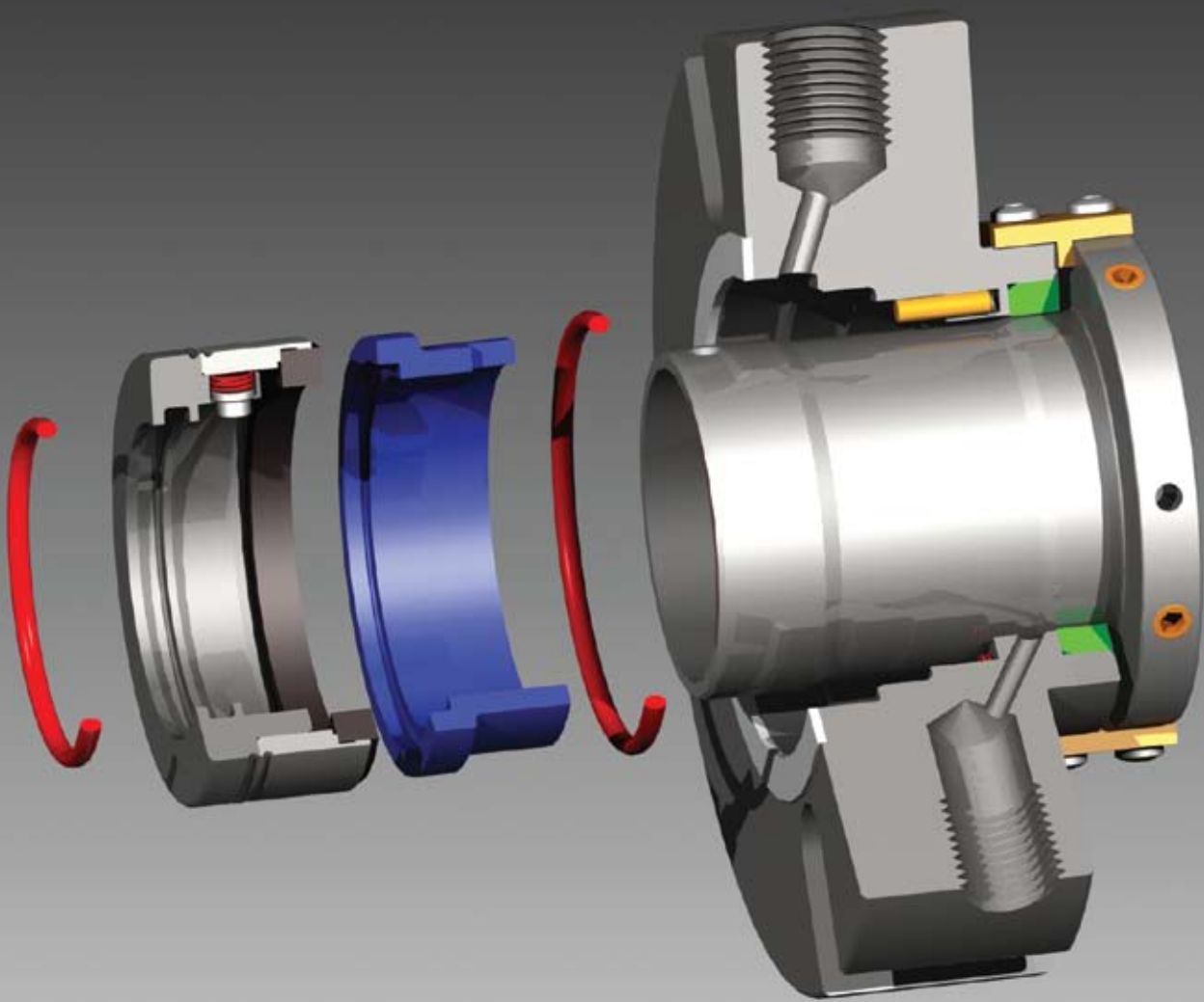


James Walker®

Garniture Mécanique JWSMS



High Performance Sealing Technology



Technologie d'étanchéité de haute performance

Sommaire

Page	
2	Introduction
3	Caractéristiques du concept
4 & 5	Caractéristiques de fonctionnement
6	Coupe de la garniture
7	Dimensions & matériaux
8	Contacts

Plus de 125 ans d'étanchéité

En 1882, James Walker, ingénieur écossais fondait une société de ventes de composants techniques aux navires du port de Londres. Très vite apparut la Lion® Brand High Pressure Steam Packing, pour accroître la performance et la sécurité des équipements suivie de la Golden Walkerite® pour l'étanchéité statique haute pression. Ces produits sont devenus indispensables pour le bon fonctionnement des moteurs de nouvelles générations qui firent entrer la marine et l'industrie dans le 20ème siècle.

A cette époque, peu de compagnies se servaient de l'engineering pour la conception et la réalisation des systèmes d'étanchéité. James Walker a su lier son nom au succès de compagnies de dimension mondiale en proposant une nouvelle technologie : L'étanchéité de haute performance des fluides.

Aujourd'hui, la compagnie est un fournisseur de dimension mondiale de composants et de systèmes d'étanchéité de haute performance pour tous les secteurs industriels. Ce qui nécessite une base de production internationale ainsi qu'une organisation de distribution efficace.

La famille James Walker possède plus de 50 sociétés de production, d'engineering, de distribution et de support clients à travers le monde (Europe, Australie, Asie, Amérique, Afrique). Le réseau informatique très développé, les systèmes d'e-Commerce liés à l'organisation logistiques assurent la fourniture des besoins des clients de plus de 100 pays.

Spécialiste de l'étanchéité

Les sites James Walker de Hollande, Belgique et France fournissent des étanchéités statiques et dynamiques, des produits en élastomère sur mesure ainsi que des services de maintenance.

Notre large gamme de produits d'étanchéité offre une forte valeur ajoutée au service rendu ainsi qu'un réel bénéfice aux entreprises de production et aux constructeurs.

Les développements importants dans les process des industries ont renforcé la demande de solutions pour l'augmentation de la durée de vie des installations.

Nos bureaux d'études et de conception, où recherche et production sont étroitement liées, apportent des solutions adaptées et fiables à vos besoins.

Conseils de professionnels

L'engagement personnel est une valeur centrale chez James Walker. C'est pourquoi nous proposons des conseils fiables basés sur notre longue expérience.

Nous apportons la plus grande attention à chaque problème rencontré par nos clients, du plus simple au plus complexe. Nous garantissons que chaque solution recommandée sera conforme à vos souhaits.

Autres services

James Walker est également expert dans le reconditionnement de garnitures mécaniques, joints rotatifs, pompes, vannes et autres accessoires hydrauliques.

Nous offrons des délais courts et une équipe à votre service 24h/24. En cas d'urgence vous pouvez compter sur une assistance immédiate et un support technique.



Stock de James Walker pour expédition immédiate à travers le monde.

Trademark

James Walker remercie les marques déposées mentionnées dans la brochure.

Aflas®
Hastelloy®
Plunger lock drive pin

Asahi Glass
Hayes International Inc
Flex-A-Seal, patent pending

Informations Générales

Effets dangereux : Si des produits en PTFE ou fluoroélastomères (ex : FKM, FFKM, FEPM) sont chauffés à des températures élevées, cela produit des vapeurs qui ont des effets dangereux lorsqu'ils sont inhalés. Certaines vapeurs sont émises en dessous de 250°C pour les fluorocarbones ou en dessous de 300°C pour le PTFE, les effets à ces températures sont négligeables. Il faut prendre soin d'éviter de contaminer le tabac avec les particules de fluoroélastomères ou de PTFE, ou avec les dispersions de PTFE, qui peuvent rester sur les mains ou s'accrocher aux vêtements. Les fiches signalétiques de sécurité du matériel (MSDS pour Material Safety Data Sheets) sont à votre disposition sur demande.

Les informations données dans cette publication et aux utilisateurs sont fondées sur notre expérience générale données de toute bonne foi, mais, parce que certains facteurs affectant l'utilisation des produits restent en dehors de nos connaissances et de notre contrôle, aucune garantie ne peut être donnée ni sous-entendue au regard de ces informations. Les spécifications sont sujettes à des changements sans préavis. Les indications de limites opérationnelles mentionnées dans cette publication ne sont pas à appliquer simultanément.

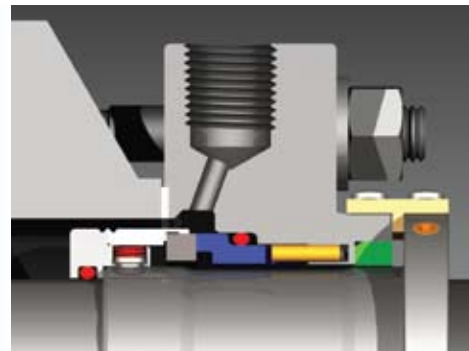
Caractéristiques

Philosophie du concept — réduction des coûts de maintenance

Chez James Walker nous sommes convaincus qu'une bonne conception de garniture est la base de la réduction des coûts de maintenance. Le concept de la JWSMS est basé sur l'ensemble de nos connaissances ainsi que notre grande expérience des nombreuses garnitures mécaniques actuellement sur le marché. Ce concept répond aux demandes précises des ingénieurs responsables de la fiabilité des installations.

Cette approche nous permet de présenter la JWSMS comme la meilleure solution prix/qualité pour l'étanchéité des pompes rotatives et de malaxeurs particulièrement quand la fiabilité, la sécurité, la santé et les coûts sont d'une importance primordiale.

Les garnitures mécaniques cartouche compactes JWSMS s'adaptent sur les pompes DIN et ANSI, pour assurer la compatibilité avec une très large variété d'applications.



Garniture mécanique JWSMS cartouche compacte simple

Concept modulaire pour différentes applications

L'interchangeabilité et la disponibilité des différents éléments dans divers matériaux de cette garniture modulaire, permet de s'adapter à toutes les situations de process et de fluides.

Pré-assemblée

Cette garniture est conçue pour un montage simple et rapide. Pré-assemblée, tous les composants parfaitement alignés et ajustés, JWSMS offre une longue durée de vie sans difficultés.

**Compensée hydrauliquement**

Le stationnaire compensé permet de résister aux hautes pressions, au vide et aux grandes vitesses.

Auto aligné

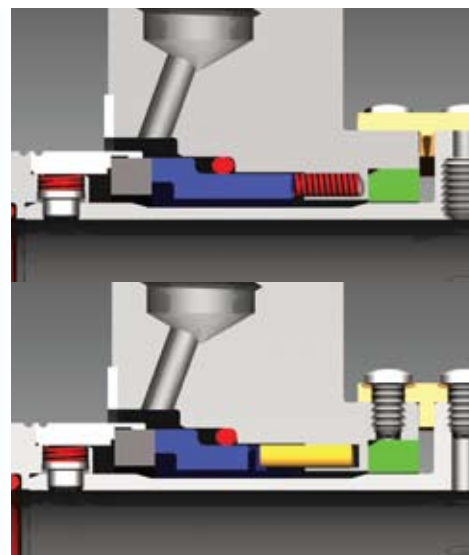
Lorsque les surfaces en contact commencent à s'user, la face d'étanchéité du stationnaire se réajuste automatiquement sur une surface propre, en bon état, pour maintenir la pression de contact entre les surfaces de travail et éviter tout problème avec le joint torique dynamique.

Ressorts de stationnaire hélicoïdaux

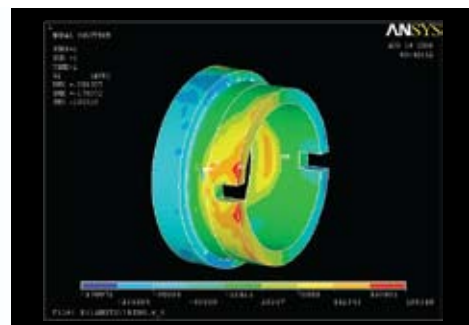
Les ressorts hélicoïdaux ne sont pas en contact avec le produit à étancher ce qui évite tout colmatage par des boues ou par la cristallisation. Le positionnement statique des ressorts offre un meilleur alignement particulièrement lorsque la garniture fonctionne avec des arbres désalignés.

Pions d'entraînement robustes

Les pions d'entraînement sont robustes pour permettre de résister aux efforts répétés de démarrage.

**Optimisation de la géométrie des surfaces de travail**

La géométrie des surfaces de travail a été finement ajustée grâce au programme FEA (Analyse des éléments finis) pour garantir une excellente étanchéité à haute pression et lorsque la garniture est soumise à de sévères vibrations. Bien que les déformations causées par un excès de température et de pression ne puissent pas être éliminées, le film de lubrification entre les faces de travail est maintenu dans la majorité des cas. Cette conception de haut niveau, vous garanti que votre garniture JWSMS résistera parfaitement aux problèmes créés par le désalignement d'arbre, les vibrations, les hautes pressions et le vide poussé.



Caractéristiques de fonctionnement

Verrouillage automatique des pions d'entraînement

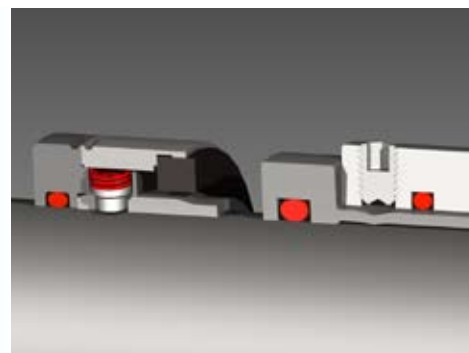
Sur les JWSMS, nous avons remplacé les vis de montage traditionnelles par des pions d'entraînement à verrouillage automatique. Cette fixation, extrêmement robuste peut supporter jusqu'à cinq fois la charge acceptée par les systèmes classiques de la plus par des garnitures.

Mais, plus important, le système rend l'assemblage facile et rapide. Il simplifie grandement les opérations de reconditionnement.

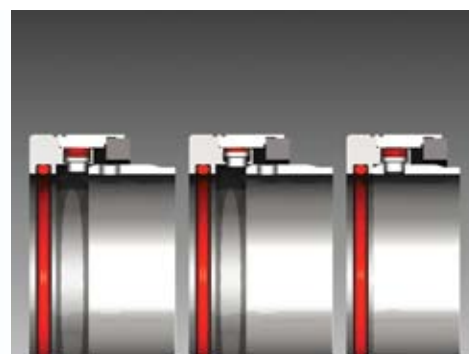
Les pions d'entraînement automatique ne sont pas en contact avec le fluide à étancher et notre garniture JWSMS n'utilise qu'un seul joint torique sur cet élément.

Notre système de pion à verrouillage automatique élimine toute possibilité de déformation de la bague habituellement causée par le serrage des vis. De plus, il n'y a plus aucun risque de perdre une vis et de causer des dégâts considérables.

Notre système unique de pions d'entraînement (à gauche) est plus solide et permet un positionnement plus précis que le système traditionnel de serrage par vis (à droite).



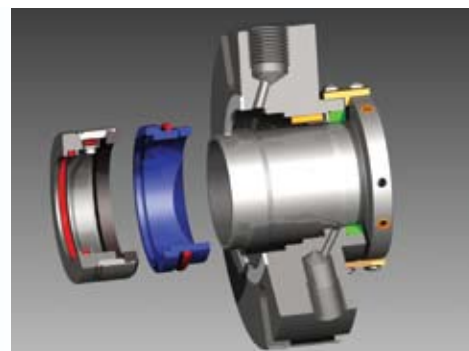
Le système de pions d'entraînement est très simple à installer, il offre un excellent positionnement et ne demande pas d'outillage spécifique.



Les deux principales surfaces d'usure peuvent être remplacées facilement, ce qui limite le risque de défaillance de l'étanchéité.

Les clients peuvent facilement rénover la garniture sur le site en utilisant le kit de reconditionnement.

Il n'y a que deux joints toriques dans notre garniture JWSMS. Ceci réduit les coûts de maintenance et augmente la fiabilité de l'étanchéité car il y a moins d'éléments à remplacer.



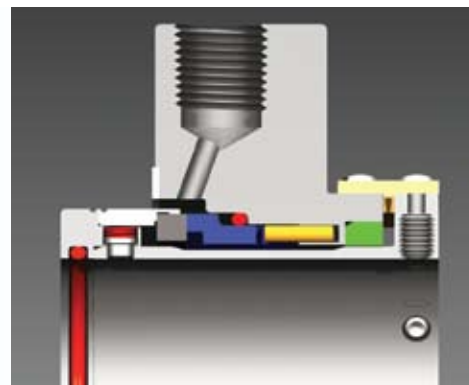
Caractéristiques de fonctionnement

Large zone de flush

La zone de flush élargie assure un nettoyage, une lubrification et un refroidissement parfait des faces d'étanchéité. Cela réduit sensiblement les turbulences et l'érosion des composants dans la partie cartouche.

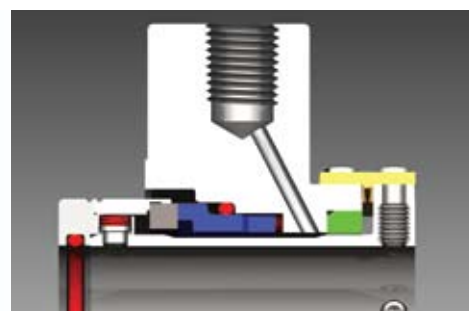
Evacuation des calories des fluides à haute température

Ce système améliore les capacités de refroidissement, de nettoyage et de lubrification, particulièrement lors d'application avec des boues abrasives et des fluides chauds. L'élargissement de l'espace flush dans la cartouche, permet d'obtenir une température plus stable au niveau des faces de travail et améliore la dispersion de la température des éléments rotatifs.



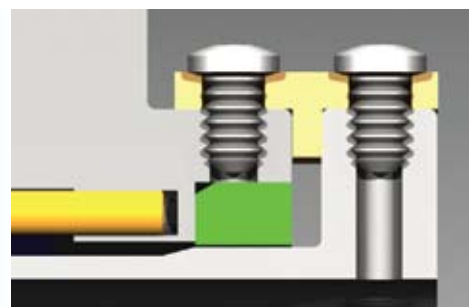
Quench et évent

La connexion quench et évent permet l'application de vapeur, de graisse ou de liquide sous pression pour préparer la garniture à une nouvelle application. Ceci est particulièrement efficace lorsque la garniture JWSMS a été utilisée en présence de boues ou de produits cristallisants.



Taquets de calage massifs préréglés

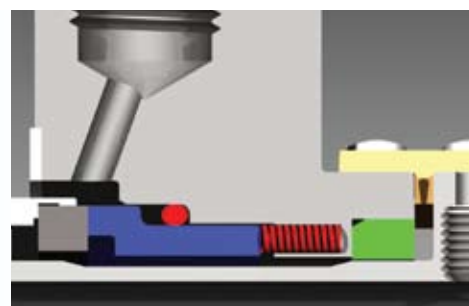
Ce système de calage et de fermeture assure parfaitement la concentricité et la perpendicularité de la garniture mécanique sur l'arbre de la pompe, augmentant considérablement sa durée de vie.



Conception anti-colmatage des ressorts du stationnaire

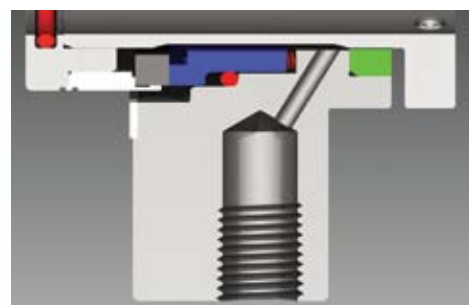
Les ressorts multiples appliquent une force homogène sur les grains pour éviter toute séparation des faces d'étanchéité et maintenir constamment le film de lubrification, même dans des conditions de désalignement.

Les ressorts ne peuvent pas être colmatés car ils ne sont pas en contact avec le fluide. Ceci est particulièrement utile pour des applications en présence de fluides alimentaires ou cristallisants.



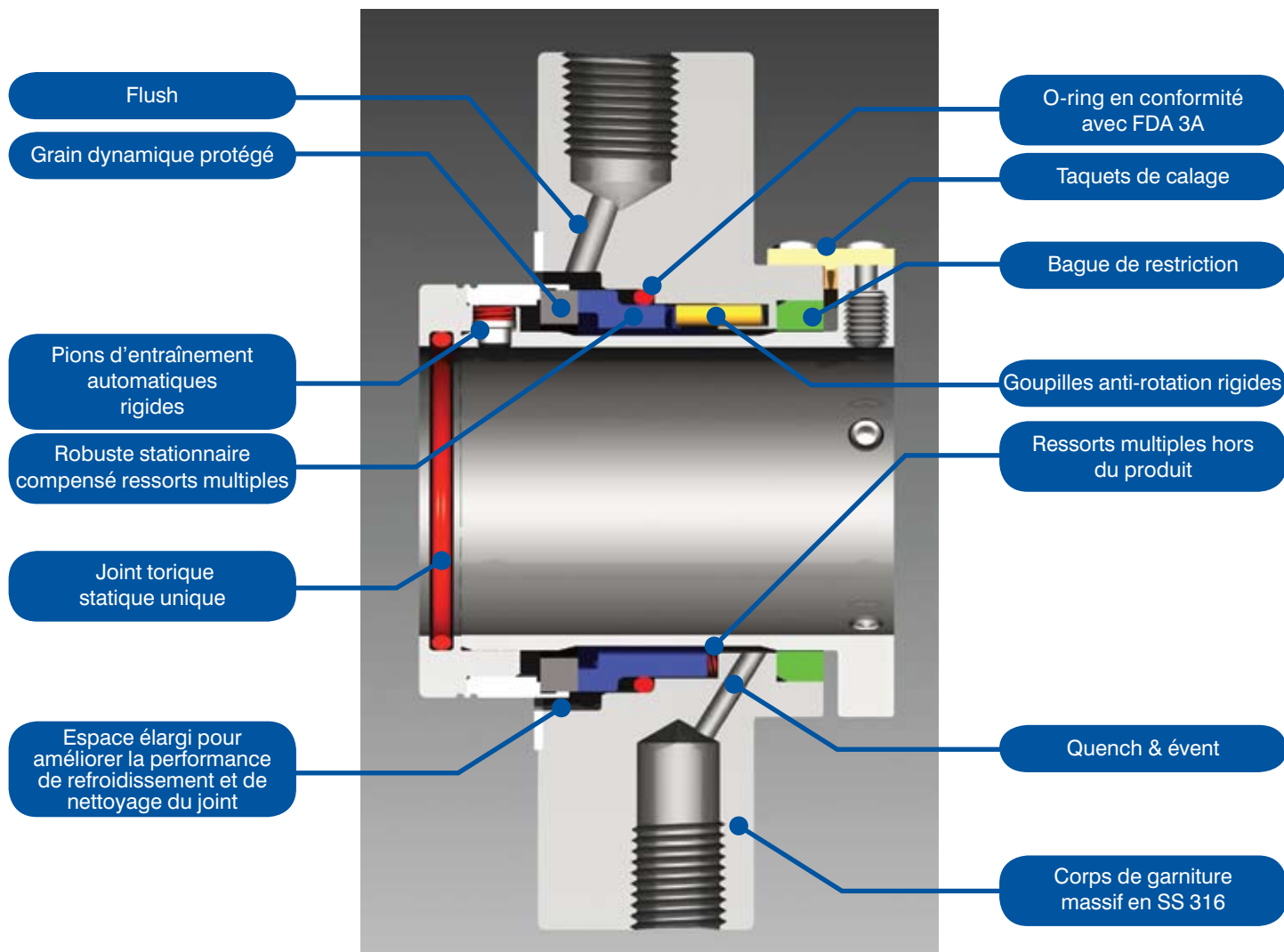
Bague de restriction

Le système de bague de restriction évite au fluide de se pulvériser à l'extérieur de la garniture. La fuite est maintenue à l'intérieur de la cartouche et drainée en toute sécurité dans un bac de récupération. Ceci est particulièrement utile pour des applications en présence de fluides agressifs ou à haute température.

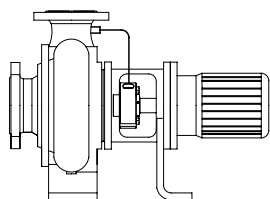


Configuration de la garniture

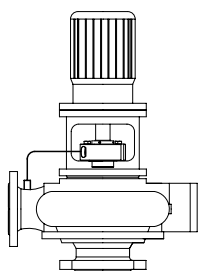
Caractéristiques et avantages



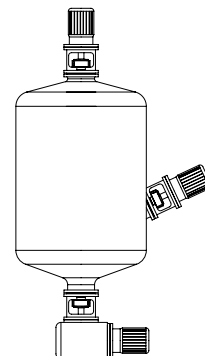
Applications typiques



POMPES HORIZONTALES

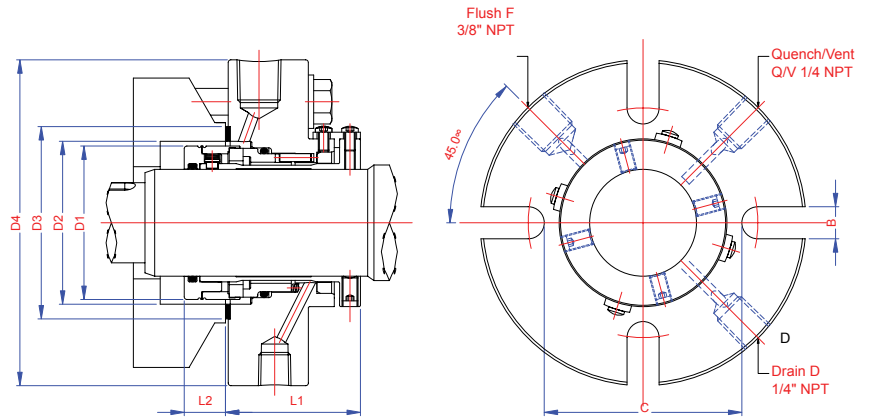
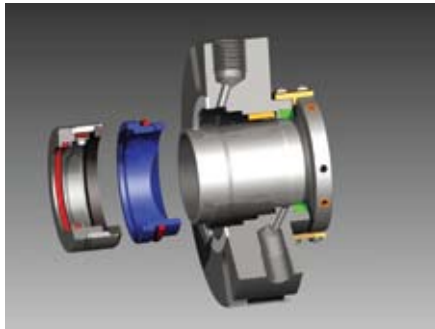


POMPES VERTICALES



MALAXEURS

Dimensions & materials



Codes matière							Dimension de l'arbre		D1	D2		D3	D4	L1	L2	C	B	FL NPT	Q&V NPT	
							inch	mm		min mm	max mm									mm
070	JWSMS	A	Q	V	M	G	1.000	25	43.2	45	48	56.6	108.0	50.8	20.2	62	12.7	3/8"	1/4"	
Dimension de l'arbre							1.125	28	43.2	45	49	59.8	108.0	50.8	20.2	70	12.7	3/8"	1/4"	
Type de garniture							1.250	30	49.5	51	55	63.0	108.0	50.8	20.2	64	12.7	3/8"	1/4"	
Matière du grain dynamique								32	49.5	51	58	63.0	108.0	50.8	20.2	70	12.7	3/8"	1/4"	
Matière du grain statique							1.375	33	49.5	51	58	66.2	114.3	50.8	20.2	70	12.7	3/8"	1/4"	
Code matière des faces d'étanchéité								35	49.5	51	60	66.2	114.3	50.8	20.2	70	12.7	3/8"	1/4"	
A	Carbone antimoine						1.500	38	55.9	58	63	72.5	127.0	50.8	20.2	75	12.7	3/8"	1/4"	
B	Carbone résine						1.625	40	59	60	65	75.9	127.0	50.8	20.2	77	14.3	3/8"	1/4"	
Q	Carbure de Silicium freté						1.750	43	62.2	64	68	78.9	139.7	50.8	20.2	80	14.3	3/8"	1/4"	
Q1	Carbure de Silicium moulé							45	62.2	65	70	78.9	139.7	50.8	20.2	80	14.3	3/8"	1/4"	
Q2	Carbure de Silicium graphité						1.875	48	65.4	68	73	82.0	139.7	50.8	20.2	85	14.3	3/8"	1/4"	
O	Ceramic						2.000	50	68.6	70	75	83.6	146.1	50.8	20.2	87	14.3	3/8"	1/4"	
S	Acier au Chrome 1.4136						2.125	53	71.7	73	83	91.6	152.4	50.8	20.2	97	17.5	3/8"	1/4"	
U	Carbure de Tungstène Cobalt						2.250	55	74.9	76	85	91.6	152.4	50.8	20.2	94.2	17.5	3/8"	1/4"	
U1	Carbure de Tungstène Nickel						2.375	60	81.2	85	90	97.9	158.8	52.1	20.2	102	17.5	3/8"	1/4"	
Toriques et joints							2.500	63	84.3	88	93	97.9	165.1	52.1	20.2	106	17.5	3/8"	1/4"	
A	Aflas®						2.625	65	90.4	92	95	103.4	165.1	52.1	20.2	109	17.5	3/8"	1/4"	
E	Ethylene-propylene						2.750	70	92.7	95	104	109.7	177.8	52.1	20.2	118	17.5	3/8"	1/4"	
K	Perfluoroelastomer						3.000	75	99.1	104	109	119.4	190.5	54.0	20.2	129	17.5	3/8"	1/4"	
P	Nitrile elastomer						3.250	80	106	109	114	125.7	196.8	54.0	21.4	135	17.5	3/8"	1/4"	
S	Silicone elastomer						3.375	85	109.2	114	119	128.9	196.8	54.0	21.4	139	20.6	3/8"	1/4"	
V	Fluoroelastomer						3.625	90	115.7	119	124	135.3	203.2	54.0	21.4	145	20.6	3/8"	1/4"	
T	PTFE						3.750	95	118.9	124	129	138.4	209.5	54.0	21.4	148	20.6	3/8"	1/4"	
T1	FEP						4.000	100	130.8	129	134	151.1	222.3	54.3	21.4	154	20.6	3/8"	1/4"	
Resorts																				
Pièces métalliques																				
	Metal codes																			
G	SS 316																			
M	Hastelloy® C276																			

Other James Walker companies worldwide

James Walker & Co

Tel: +44 (0)1270 536000
Fax: +44 (0)1270 536100
Email: csc@jameswalker.biz

James Walker Australia

Tel: +61 (0)2 9644 9755
Fax: +61 (0)2 9645 2009
Email: jwadmin@jameswalker.com.au

James Walker China

Tel: +86 21 6876 9351
Fax: +86 21 6876 9352
Email: info.cn@jameswalker.biz

James Walker Deutschland

Tel: +49 (0)40 386 0810
Fax: +49 (0)40 389 3230
Email: info@jameswalker.de

James Walker Iberica

Tel: +34 94 447 0099
Fax: +34 94 447 1077
Email: iberica@jameswalker.biz

James Walker Benelux BV

James Walker Benelux BV
Röntgenstraat 7-9-11
3261 LK Oud-Beijerland
The Netherlands
Tel: +31 186 633111
Fax +31 186 633110
E: info.oudbeijerland.nl@jameswalker.biz

Meeleweg 40

7711 EN Nieuwleusen
The Netherlands
Tel: +31 529 484283
Fax +31 529 484268
E: info.nieuwleusen.nl@jameswalker.biz

James Walker Ireland

Tel: +353 (0)21 432 3626
Fax: +353 (0)21 432 3623
Email: sales.ie@jameswalker.biz

James Walker Italiana

Tel: +39 02 257 8308
Fax: +39 02 263 00487
Email: jameswalker@jameswalker.it

James Walker Mfg (USA)

Tel: +1 708 754 4020
Fax: +1 708 754 4058
Email: sales.jwvmfg.us@jameswalker.biz

James Walker New Zealand

Tel: +64 (0)9 272 1599
Fax: +64 (0)9 272 3061
Email: sales@jameswalker.co.nz

James Walker Norge

Tel: +47 22 706800
Fax: +47 22 706801
Email: firmapost@jameswalker.no

James Walker Benelux NV

Mechanicalaan 14-16
BE-2610 Wilrijk (Antwerp)
Belgium
Tel: +32 38207900
Fax +32 38285484
E: sales.jwa.be@jameswalker.biz

Walderdonk 63BE-9185

Wachtebeke
Belgium
Tel: +32 93457615
Fax: +32 93455866
E: sales.jwg.be@jameswalker.biz

Rue des Scabieuses 12

BE-5100 Naninne
Belgium
Tel: +32 81257070
Fax +32 81401323
E: sales.jwn.be@jameswalker.biz

James Walker Oil & Gas (USA)

Tel: +1 281 875 0002
Fax: +1 281 875 0188
Email: oilandgas@jameswalker.biz

James Walker Singapore

Tel: +65 6777 9896
Fax: +65 6777 6102
Email: sales@jameswalker.com.sg

James Walker South Africa

Tel: +27 (0)31 205 6251/2/3
Fax: +27 (0)31 205 6266
Email: info.za@jameswalker.biz

James Walker France

Head Office
Z. I. Le Tronchon BP 36
17 Rue Jean-Elysée Dupuy
69542 Champagne Cedex
France
Tel: + 33 (0)437 49 74 80
Fax: + 33 (0)437 49 74 83
E: headoffice.fr@jameswalker.biz

Lyon & Nantes: telephone as Head Office

E: sales.lyon.fr@jameswalker.biz
E: sales.nantes.fr@jameswalker.biz

Dunkirk

Tel: +33 (0)328 58 05 80
E: sales.dunkerque.fr@jameswalker.biz

Metz

Tel: +33 (0)387 73 75 49
E: sales.metz.fr@jameswalker.biz

Marseille

Tel: +33 (0)442 77 68 90
E: sales.marseilles.fr@jameswalker.biz

James Walker Développement

(Mechanical seal reconditioning)
Tel: +33 (0)437 49 74 80
E: sales.jwdeveloppement.fr@jameswalker.biz